

PETIT MANUEL DU CULTIVATEUR

A L'USAGE DES ÉCOLES PRIMAIRES

PAR

EDMOND ROUSSEAU



QUÉBEC
IMPRIMÉ PAR C. DARVEAU
80 à 84, rue de la Montagne

—

1890

PETIT MANUEL

DU

CULTIVATEUR

A L'USAGE DES ÉCOLES PRIMAIRES

PAR

EDMOND ROUSSEAU

QUÉBEC
IMPRIMÉ PAR C. DARVEAU
80 à 84 rue de la Montagne.

1890

PRÉFACE.

J'assistais, il y a quelque temps, à une séance du cercle agricole de ma paroisse — à la fondation duquel je ne suis pas étranger — quand un des doyens de la réunion émit une idée qui me frappa, idée qui a présidé à la naissance de ce petit livre.

" Loin de moi la pensée de combattre la création des cercles agricoles, dit-il ; je suis heureux d'en voir un parmi nous et je crois que le pays gagnera à leur diffusion. Mais pour arriver à une révolution complète dans notre système de culture, il faut d'abord s'adresser ailleurs. C'est dans l'école, c'est le jeune enfant que l'on doit accoutumer aux idées nouvelles en agriculture ; nous, nous sommes trop vieux et il nous serait trop difficile de briser avec la routine."

Cette idée, je le répète, m'a frappé, et je me suis demandé depuis lors pourquoi dans les quelques milliers d'écoles primaires de la province de Québec, l'enseignement des éléments de la science agricole est chose à peu près inconnue ?

Je pourrais signaler les auteurs d'une telle

anomalie ; mais ce n'est ici ni le temps, ni le lieu d'entreprendre une polémique.

Pourquoi l'existence de ce petit livre, me dira-t-on, quand nous avons déjà le " Petit Manuel d'Agriculture " du Dr. La Rue ?

Je ne conteste pas l'extrême mérite de cet ouvrage ; mais malheureusement l'auteur regretté n'est plus là pour le rajeunir et lui faire des modifications que le progrès de la science agricole a rendu nécessaire. Ainsi, pour n'en donner qu'un exemple, on n'y trouve pas un mot d'un système qui est appelé au progrès de l'industrie laitière, cette industrie qui nous permettra de marcher de pair avec la province d'Ontario en agriculture ; je veux parler de l'ensilage.

On pourrait s'étonner de voir une plume qui signe d'ordinaire toutes autres choses que des écrits sérieux, s'attaquer à une science et à un art pour lesquels elle a toujours été étrangère. Que l'on se rassure : même dans un si court travail, cette plume ne s'est pas contentée de ses seules ressources ; elle a pris conseils de personnes autorisées.

On m'a présenté l'objection suivante : " L'école primaire, m'a-t-on dit, est établie pour montrer à lire, à écrire etc ; l'enseignement de l'agriculture doit se faire dans des écoles spéciales."

Je répondrai à cette objection par une anecdote.

C'était à une distribution de prix, présidée par un illustre évêque, dans un couvent d'une petite ville qui n'est pas à cent lieues de Québec. Dans sa réponse à une adresse des élèves, qui sont fournies par les districts ruraux des environs, ce prélat, indiquant du geste une dizaine d'instruments de musique rangés sur l'estrade : " Trop de pianos ici, s'écria-t-il, et pas assez de rouets et de métiers à tisser ! "

Depuis lors, il paraît que de ce couvent sortent des échantillons magnifiques de l'industrie canadienne, et que les études n'en vont pas plus mal.

Si ce même prélat visitait la plupart de nos écoles, même celles qui sont réputées les mieux tenues, ne pourrait-il pas ajouter : " On parle trop des Grecs, des Francs, des Gaulois et des Romains ici, et pas assez de cette science qui donnerait la prospérité à notre population et la garderait au pays, c'est-à-dire de la science agricole "

J'ai ajouté à la fin de ce petit volume quelques conseils pratiques sur divers sujets, notamment sur la préparation et l'empaquetage du

beurre. Empaqueter le beurre : ceci semble une question de détail au premier abord, et cependant on ne saurait trop se pénétrer de son importance au point de vue de la vente. Je le prouvrai par un exemple. Le beurre, en Angleterre, n'est pas de qualité inférieure au beurre français et pourtant toutes les familles de l'aristocratie anglaise s'approvisionnent en Normandie, pour l'unique raison que le beurre qui leur arrive de cette partie de la France se fait remarquer par la plus coquette apparence, sous le rapport de l'empaquetage.

En terminant, je me permettrai de donner un conseil pédagogique aux instituteurs. Dans ce petit livre, je me suis efforcé autant que possible, — d'employer les expressions les plus à la portée de tout le monde — au risque même de pécher contre la langue — ou d'en donner la définition. Il m'a été impossible cependant de toutes les définir. Ce sera à l'instituteur, s'il veut que ce petit travail porte ses fruits, à ne pas laisser passer un mot un peu étrange sans bien se convaincre que l'élève en comprend la signification.

EDM. ROUSSEAU.

Château-Richer, juin 1890.

PETIT MANUEL DU CULTIVATEUR

—

CHAPITRE PREMIER.

De l'agriculture.

Q. *Qu'est-ce que l'agriculture ?*

R. L'agriculture est l'art de cultiver la terre.

Q. *L'agriculture est-elle une profession importante ?*

R. L'agriculture est la plus noble et la plus importante des professions : la plus noble, parce que le cultivateur est plus près de Dieu et ne dépend que de lui. En effet, si son labeur est rude et parfois pénible, quand il a bien travaillé, et d'une façon intelligente, il n'a rien à craindre de la malice des hommes, parce que c'est Dieu qui féconde la terre et fait mûrir les moissons.

L'agriculture est la profession la plus importante : tout le monde, ici-bas, même les plus

grands personnages, est obligé de s'incliner devant celui qui cultive la terre. En effet, sans le cultivateur, le roi sur son trône serait privé de pain, le banquier ne pourrait faire fructifier ses capitaux et l'industriel écouler ses produits.

Q. *Que dites-vous de celui qui quitte sa terre pour se livrer à un autre genre de travail ou pour émigrer aux Etats-Unis ?*

R. Je dis que celui-là est un insensé et un ingrat envers la Providence. Un insensé, parce qu'il laisse la proie pour l'ombre, la vie indépendante sur le sol qui l'a vu naître pour la vie d'esclavage chez un étranger qui le méprise et l'exploite ; un ingrat, parce qu'il méconnaît la faveur que le ciel lui avait accordé en le faisant naître cultivateur et qu'il déserte la terre qui l'a nourri.

Q. *Pourquoi beaucoup de cultivateurs se plaignent-ils que leur terre ne peut plus les faire vivre ?*

R. Parce qu'ils tiennent trop à la routine, cultivent mal et trop grand, et qu'ils ne comptent pas assez avec les améliorations modernes en agriculture.

Q. *Pouvez-vous développer cette idée ?*

R. Beaucoup de cultivateurs ne peuvent en effet vivre sur des terres sur lesquelles cepen-

dant leurs pères ont subsisté heureux et prospères. Ce fait est facile à expliquer. Leurs pères ont pris ces terres vierges, alors qu'elles renfermaient toutes les substances nécessaires pour les rendre fertiles. Par suite d'une culture à outrance, et le plus souvent peu raisonnée, ces terres sont aujourd'hui épuisées et ne pourront produire que si on les améliore.

Q. *Comment y arrivera-t-on ?*

R. En mettant en usage les moyens que donnent la science et l'expérience des hommes qui se sont consacrés à l'étude des meilleurs systèmes de culture.

Q. *Comment appelez-vous ces hommes d'étude ?*

R. On les appelle *agronomes.*

Q. *L'agriculture demande donc la connaissance des sciences ?*

R. Il n'est peut-être pas une profession qui exige des connaissances aussi variées. Ainsi, le cultivateur instruit dans son art doit connaître les éléments de la chimie, de la physique, de l'astronomie etc.

Q. *Il est donc important d'étudier l'agriculture ?*

R. Oui, non-seulement en pratique, mais également en théorie.

CHAPITRE DEUXIÈME.

Des différentes sortes de terres.

Q. *Combien y a-t-il de sortes de terres ?*

R. On peut diviser les terres en deux classes principales : 1° *les terres fortes ;* 2° *les terres légères.*

Q. *Qu'appelez-vous terres fortes et quels sont leurs défauts ?*

R. On appelle *terres fortes* celles qui sont constituées par des sols de glaise ou d'argile. Elles sont plus ou moins fortes, selon qu'elles contiennent plus ou moins de glaise. Si celle-ci est en trop grande proportion, la terre est alors impropre à la culture, parce que l'eau y pénètre difficilement ou elle l'y retient en trop grande abondance, ce qui fait pourrir les racines. La germination se fait avec travail au printemps, et en été elle se racornit, se fendille et se crevasse. Les plantes sont alors étouffées ou déchaussées et elles meurent. Du reste, les différents gaz qui constituent l'air atmosphérique, si indispensables pour la nutrition des plantes, n'y pénètrent pas et celles-ci ne peuvent se faire jour à travers le sol.

Q. *Qu'appelez-vous terres légères et quels sont leurs inconvénients ?*

R. On appelle *terres légères,* celles dans la composition desquelles il entre beaucoup de sable. Lorsque celui-ci se trouve mêlé avec de la glaise, ces terres conviennent à la culture du seigle, du sarrazin, des pois, de l'orge, des pommes de terre etc.

Quand la terre est trop légère, l'eau y pénètre trop facilement et s'échappe trop vite par l'évaporation.

Q. *Quelles sont les meilleures terres ?*

R. Ce sont les terres ni trop fortes, ni trop légères.

Q. *Qu'appelez-vous terres franches ?*

R. Ce sont les terres qui contiennent dans une juste proportion le sable et la glaise.

Q. *Sont-elles bien fertiles ?*

R. Ce sont les terres les plus fertiles. Elles conviennent d'une façon toute particulière à la culture du blé, de l'avoine, du foin et du trèfle, aussi des légumes, comme les choux, les navets, les betteraves etc.

Q. *Comment arrive-t-on à mettre une terre*

dans ces conditions, c'est-à dire ni trop forte, ni trop légère ?

R. Par les moyens suivants : 1° les amendements ; 2° les labours, le hersage et le roulage ; 3° l'égouttement.

Q. *Qu'appellez-vous* terre d'alluvion ?

R. On appelle terre d'alluvion celle qui résulte d'un accroissement de terrain qui se fait à un des bords d'une rivière lorsque cette rivière s'en retire et qu'elle prend son cours d'un autre côté.

Q. *Cette terre est-elle fertile ?*

R. Cette terre est très-fertile et produit à l'état naturel une espèce de jonc dont les animaux sont très-friands.

CHAPITRE TROISIÈME.

Des Amendements.

Q. *Qu'entendez-vous par amender une terre ?*

R. Amender une terre, c'est mêler au sol une autre variété de terre ou quelques substances qui en changent les propriétés physiques.

Q. *Expliquez-vous plus particulièrement par des exemples ?*

R. Si une terre est franche, c'est-à-dire si elle

renferme dans de justes proportions le sable et la glaise, il suffira, pour la rendre productive, de l'engraisser par des fumures convenables. Ceci s'explique par les qualités qu'elle possède : elle laisse pénétrer l'eau de pluie facilement, ne la retient pas en trop grande abondance et ne se dessèche pas trop vite ; la chaleur y pénètre suffisamment et ne l'échauffe pas trop dans les chaleurs de l'été ; en outre sa porosité lui permet de s'imprégner des gaz de l'air atmosphérique.

Si une terre est trop forte, on peut l'amender en y mêlant du sable, des graviers, de la chaux, du fumier pailleux, de la terre de savane, de la terre prise sur les grèves. Celle-ci, mêlée dans la proportion d'un voyage de fumier pour deux voyages de terre, est aussi un bon engrais.

Si une terre est trop légère, on l'amende en y mêlant de la glaise, ou terre forte, de la terre de savane, etc.

Q. *Dans quelle proportion doit-on mettre ces amendements ?*

R. Ceci dépend de la qualité du sol et de l'effet que l'on veut obtenir.

Q. *Qu'est-ce que la litière ?*

La litière est de la paille, ou autre chose du

même genre qu'on répand dans les écuries, dans les étables, sous les animaux, afin qu'ils se couchent dessus. On la mêle avec de la terre et on obtient aussi deux objets : 1° Un engrais par le jus du fumier (purin) qu'elle a absorbé ; 2° un amendement. Si cet engrais doit être mis dans une terre forte, on donne la préférence au sable, et *vice versa*, si cet engrais doit être mis sur une terre sablonneuse, on emploie la terre forte.

Q. *Les amendements par les charrois de la terre sont-ils dispendieux ?*

R. Ces amendements, par suite de l'emploi de la main d'œuvre, sont dispendieux ; c'est pourquoi le cultivateur ne doit les pratiquer qu'avec beaucoup de discrétion. Cependant il peut et doit chaque année y consacrer quelques jours, dans la morte saison, parce qu'il y réalisera des bénéfices considérables.

Q. *Ne vaut-il pas mieux améliorer ainsi que de cultiver plus grand sans soin, sans un travail raisonné ?*

R. De l'avis même de nos cultivateurs les moins intelligents, il vaudrait bien mieux pour leur plus grand avantage, ne cultiver qu'une partie de leur terre et s'appliquer à l'améliorer. Ils doubleraient leurs bénéfices et ne s'épuise-

raient pas dans un travail stérile, qui les fait vivre à peine, et qui ruine de plus en plus leur terre.

CHAPITRE QUATRIEME.

Des labours.

Q. *Qu'est-ce que labourer la terre ?*

R. Labourer, c'est couper par tranches nommées *sillons*, au moyen d'un instrument qu'on appelle *charrue*, une terre arable.

Q. *Qu'est-ce qu'une terre arable ?*

R. Une terre arable, c'est celle qui est labourable.

Q. *Quels sont les principaux effets d'un bon labour ?*

R. Un bon labour a pour effet : 1° d'amender les terres trop fortes en les émiettant, ce qui en expose les différentes parties à l'action du soleil, de l'air et de la gelée ; 2° il aide à détruire les mauvaises herbes ; 3° en mettant une forte couche du sol en contact avec l'air, il lui permet de puiser dans l'atmosphère les gaz fertilisants qu'il contient ; 4° les terres étant ameublies, les racines peuvent plus facilement se frayer un chemin à travers le sol ; 6° ce labour rend plus

aisé l'égouttement de l'eau des pluies ; 6° enfin on opère ainsi le mélange du sol avec les engrais et les amendements.

Q. *Combien y-t-il de sortes de labours ?*

R. Il y a deux sortes de labours : 1° les labours profonds ; 2° les labours léger, et il y a aussi ce qu'on appelle le labour de défoncement.

Q. *Faites connaître quand il convient de faire un labour profond ?*

R. En général, les labours profonds ne sont pas toujours les meilleurs, parce que ce qu'il y a dessous ne vaut pas ce qu'il y a dessus. Cependant, supposons une couche de sable de quelques pouces placée sur une couche de terre forte. Il est évident que par un labour profond, on ramenera celle-ci à la surface et que par là on amendera la couche de terre sablonneuse. La même chose se produirait si au contraire c'était la couche de terre forte qui serait superposée à une couche de terre sablonneuse.

Lorsque la couche de terre est forte dans toutes ses parties, les labours profonds sont toujours nécessaires.

Q. *Quand les labours légers conviennent-ils ?*

R. Lorsque la couche de terre arable est sablonneuse, il est incontestable que les labours

légers valent mieux, parce qu'il n'est nullement nécessaire de rendre plus poreuse une terre qui ne l'est déjà que trop.

Q. *Combien faut-il de labours ?*

R. Ceci dépend de la qualité du sol. Dans les terres fortes, il faut plusieurs labours ; dans les terres sablonneuses, les labours doivent être moins fréquents.

Q. *Les labours d'automne sont-ils préférables aux labours du printemps ?*

R. Règle générale, les labours d'automne sont sans aucun doute préférables. Malheureusement, c'est ce que la plupart de nos cultivateurs ne semblent pas comprendre.

Q. *Pourquoi les labours d'automne sont-ils préférables ?*

R. Parce que le sol ainsi exposé à l'air plus longtemps, a le temps d'y puiser les principes fertilisants contenus dans l'atmosphère, qu'il est en contact plus immédiat avec la neige qui est un engrais, que le chaume et autres plantes se décomposent plus vite.

Q. *Quels sont les champs que l'on peut labourer au printemps ?*

R. Ceux qui ont été cultivés en plantes

propres à ameublir le sol, comme, par exemple un champ qui aurait été semé en pommes de terre l'année précédente, et les terrains légers et bas, les chaumes.

Q. *Qu'appelez-vous labours de défoncement*

R. Ce sont ceux que l'on pratique à une profondeur de 9 à 10 pouces.

CHAPITRE CINQUIÈME.

Du hersage.

Q. *En quoi consiste le hersage ?*

R. Le hersage est une opération que l'on fait subir à la terre après les labours et la semence qui a pour effets : 1° d'émietter les mottes de terre, ce qui permet aux tiges des plantes de sortir plus facilement du sol ; 2° d'ameublir la terre ; 3° de recouvrir légèrement les graines ensemencées.

Q. *Combien doit-on passer de fois avec la herse ?*

R. Le nombre de hersage dépend de la qualité du sol et des effets obtenus. Ainsi, dans les terres fortes, on comprend de suite qu'ils doivent être plus nombreux que dans les terres légères.

CHAPITRE SIXIÈME.

Du roulage.

Q. *Qu'est-ce que le roulage d'une terre ?*

R. Le roulage est le complément du labour et au hersage. Sur les terres fortes, les mottes qui ont résisté à la herse sont pulvérisées ; sur les terres légères, le rouleau tasse le sol et lui donne la consistance nécessaire. Suivant que l'on veut obtenir un résultat différent, il faut différents rouleaux : rouleaux pour terres fortes, rouleaux pour terres légères. Dans les terres fortes, il est nécessaire qu'elles soient bien sèches.

CHAPITRE SEPTIÈME.

Egouttement.

Q. *Qu'est-ce qu'égoutter une terre ?*

R. Une trop grande quantité d'eau séjournant sur le sol est aussi nuisible aux plantes que son absence totale. Quand cette eau est en trop grande abondance, il faut donc l'écouler, ce à quoi on arrive par le moyen des raies, des rigoles, des fossés et du drainage.

Q. *Qu'est-ce qu'une raie ?*

R. C'est une espèce de petit canal qu'on laisse sur un champ entre les planches.

Q. *Qu'est-ce qu'une rigole ?*

R. C'est un canal que l'on fait sur le trav du champ. Toutes les deux, raies et rig doivent aboutir exactement aux fossés et av une pente suffisante pour y déverser l'eau qu'el soutirent des planches. Après le hersage, il fa avoir bien soin de nettoyer l'extrémité des ra aboutissant aux rigoles, afin que l'eau de plu n'y séjourne point.

Q. *Qu'est-ce qu'un fossé ?*

R. C'est le canal principal qui reçoit tout les eaux d'un champ. Les côtés doivent être e talus pour empêcher la terre de s'ébouler, ce q gênerait l'écoulement des eaux. Le fond do avoir une pente uniforme pour qu'elles n'y se journent point.

Q. *Que doit-on faire de la terre provenant d curage des fossés ?*

R. Cette terre doit être charroyée dans un endroit pour être mise en compost, ou bien transportée dans les endroits les plus bas du champ, ou bien encore étendue à la pelle.

Q. *Qu'entendez-vous par drainer une terre ?*

R. Drainer une terre, c'est pratiquer des fossés entièrement recouverts, dissimulés sous le sol.

Q. *Avec quoi construit-on ces fossés ?*

R. Avec des tuiles, de petites roches, même des dalles en bois recouvertes d'une planche pourvu qu'elles restent à l'eau.

Q. *Quel est le système de drainage le plus pratique et le plus économique ?*

R. On pratique des fossés à une profondeur de trois à quatre pieds, afin que la gelée ne se fasse pas sentir. On dispose des planches ou des *croûtes* sur tout le parcours sur lesquelles on renverse une espèce de dalle, et l'on recouvre le tout. Il n'y a pas de terres que l'on ne puisse égoutter.

Q. *Le drainage est-il important ?*

R. Le drainage est une des améliorations les plus importantes et qui méritent les plus grands encouragements.

Q. *Où devrait-on principalement pratiquer cette amélioration ?*

R. Quoique cette amélioration soit assez coûteuse, on devrait cependant la pratiquer surtout dans les terres marécageuses que l'on appelle *savanes*. La qualité de ces terres étant la meilleure, on se dédommagerait amplement de ses peines et de ses dépenses. D'ailleurs on

pourrait la pratiquer sur une petite échel[le] n'en faire qu'un ou deux arpents par anné[e].

Q. *A part l'effet funeste du défaut d'égo[utte]ment sur la nutrition des plantes, pouvez-[vous] en signaler d'autres ?*

R. Si à l'automne et au printemps, par dé[faut] d'égouttement, l'eau inonde les prairies, ell[e] prendra en glace, et celle-ci détruira les raci[nes] du mil et du trèfle.

CHAPITRE HUITIÈME.

Des engrais.

Q. *Quelle est l'utilité des engrais ?*

R. Une longue suite de récoltes finit p[ar] enlever à la terre les substances propres à [la] nutrition des plantes ; il faut donc, pour [la] rendre de nouveau productive, lui redonner [ce] qu'elle a perdu, c'est ce que l'on obtient a[u] moyen des engrais.

Q. *Quels sont les engrais dont on peut fai[re] usage le plus économiquement au Canada ?*

Q. Ce sont : 1o les engrais de ferme ou fu[-] miers ordinaires ; 2o les engrais verts ; 3o l[e] terreau ou humus ; 4o la chaux ; 5o le plâtre

les cendres ; 7° les composts : 8° les phosphates.

Q. *Dites ce que vous savez des fumiers ordinaires ?*

R. Le fumier d'étable contient toutes les substances nécessaires à la nutrition des plantes. Le cultivateur soucieux de ses intérêts, doit donc faire tous les efforts possibles pour augmenter la quantité que ses animaux lui donnent. Il arrivera à ce résultat au moyen des litières.

Q. *Outre la paille que l'on emploie pour les litières, et dont vous avez parlé plus haut, dans les amendements, peut-on se servir d'autres matières ?*

R. On peut utiliser encore comme litières les balles de grains, les mauvaises herbes provenant des sarclages, les fougères, la terre de savane, les feuilles d'arbres, et même la terre ordinaire.

Q. *Quel est l'effet des litières ?*

R. Les litières produisent deux résultats : 1° elles retiennent et conservent le jus du fumier (purin) et les urines ; 2° la paille, le terreau, les feuilles, la fougère etc., pourrissent facilement une fois imprégnées de ce jus de fumier.

Q. *Doit-on prendre un grand soin de l'engrais de ferme ?*

R. La conservation des engrais, jusqu'au
ment où ils sont mis en terre, doit attirer t
l'attention du cultivateur. Malheureusem
faute du soin nécessaire, il se perd dans la p
vince par année au moins la moitié de cet en
si précieux d'une bonne culture.

Q. *Quel est le meilleur moyen de conser*
cet engrais ?

R. Le moyen le plus sûr et le meilleur
certainement la cave à fumier, disposée de t
sorte, que toutes les urines de l'étable vienn
s'y écouler. Cependant, on peut encore le c
server dans les cours ou dans les champs ; m
les tas doivent être faits de façon à ce qu
offrent le moins de surface possible à l'acti
des ardeurs du soleil et au lavage des eaux pl
viales. On doit pratiquer une petite rigole a
tour du tas afin de pouvoir recueillir le jus q
l'on répand ensuite sur le fumier. Au préalabl
on a dû choisir une surface sèche que l'on pr
pare avec de la glaise et encore mieux avec d
ciment, ainsi que la rigole.

Ce liquide étant la partie la plus précieuse d
l'engrais, voici ce que pratiquent quelques culti
vateurs intelligents. Le fumier est mis dans un
boîte très-étanche et assez élevée pour qu'à l'une

ses extrémités on puisse recueillir le jus du nier dans une tonne. Celle-ci est installée sur cabrouet. A l'extrémité inférieure de cette ne est adapté un boyau (*hose*) qui se termine r un arrosoir. Un cheval promène le cabrouet ns un champ que l'on arrose ainsi avec cet grais liquide.

Le fumier doit être bien décomposé, ce qu'on tient en le retournant au moins une fois.

Q. *Qu'arriverait-il autrement ?*

R. Autrement le cultivateur verrait arriver à automne une vraie récolte de chiendent et de outes sortes d'autres mauvaises herbes, dont les raines auraient été semées avec le fumier des nimaux.

Q. *Comment disposez-vous ces caves à fumier?*

R. Le premier étage des étables, construit l'ordinaire en pierre, est destiné pour les fonc-ions de cave à fumier. Il est pourvu de venti-ateurs et assez élevé pour qu'on y pénètre avec une voiture.

Q. *Cette cave présente-t-elle des inconvénients?*

R. Un seul à peu près : malgré les ventila-teurs, les vapeurs qui sont produites par la fer-mentation font pourrir le pavé de l'étable.

Q. *Comment surmonterez-vous cet obsta*

R. En mettant les cochons dans cette cav[e] par leur prétinement empêcheront la trop gr[ande] fermentation.

Q. *Qu'entendez-vous par engrais verts ?*

R. On appelle engrais verts, certaines pla[ntes] que l'on sème, comme le sarrazin, le trèfle, et que l'on enfouit ensuite dans la terre pa[r un] labour.

Q. *Faites comprendre comment ces pla[ntes] deviennent un engrais ?*

R. Comme toutes les autres plantes, c[elles] que l'on sème ainsi puisent non-seulement [dans] la terre, mais aussi dans l'air leur nourrit[ure]. Une fois enfouies et décomposées, elles rend[ent] au sol ce qu'elles lui ont enlevé et lui donn[ent] en plus tous les gaz qu'elles ont tiré de l'[at]mosphère. Les friches agissent de la mê[me] façon.

Q. *Comment pratiquez-vous les engrais ver[ts]*

Les engrais verts se pratiquent dans une te[rre] *fatiguée* et non totalement épuisée. On sè[me], par exemple, du sarrazin dans cette terre. Ce[tte] semence a d'abord les avantages d'ameublir [la] terre et d'aider à détruire les mauvaises herb[es]

sitôt que la plante arrive à floraison, on se au rouleau, on labour et on sème de nouu, herse, etc., pour récolter une deuxième isse que l'on enterre de la même manière. a ainsi l'avantage de pratiquer deux engrais ts dans la même saison.

La même chose se pratique avec le trèfle ou res graines du même genre.

Q. *Qu'appelez-vous terreau ou humus ?*

R. Les feuilles qui tombent des arbres tous ans en se décomposant forment une subsnce noirâtre : c'est ce que l'on appelle terau ou humus. On le trouve en très-grande ntité surtout dans les terrains bas désignés us le nom de savanes ; on le nomme alors *terre savane.*

Q. *La chaux s'emploie-t-elle comme engrais ?*

R. En Europe, la chaux est pour ainsi dire la ase de l'engraissement des terres. Comme engrais, ses principes fertilisants sont considéables et sans aucun doute que quand on en onnaîtra davantage les effets, son usage sera ici plus fréquent. On peut l'employer à raison de 8 minots par arpent.

Q. *Quand emploie-t-on le plâtre ?*

R. On emploie le plâtre avec avantage dans

la culture de certaines plantes, comme le tr
la vesce, les pois, le tabac, les choux, le li
chanvre, le sarrazin etc. Il fait bien au p
temps aussitôt que l'herbe reverdit à ra
d'un minot par arpent

Q. *Les cendres sont-elles un bon engrais ?*

R. Les cendres sont un excellent engr
Leur emploi n'exclut pas celui du plâtre.
Europe, les cendres lessivées portent le nom
charrée. Celles-ci contiennent beaucoup p
de chaux que les cendres ordinaires.

Q. *Qu'est-ce qu'un compost ?*

R. Un compost est un mélange de mati
de nature diverse, tels que la cendre, la cha
les mauvaises herbes, les levées de fossés, les
bris de mortier, les terres noires, les déchets
la maison etc.

Q. *Existent-ils d'autres engrais ?*

R. On peut encore utiliser comme engrais u
foule de choses.

Q. *Enumérez en quelques-unes ?*

R. On peut utiliser, par exemple, les excr
ments humains, la suie, les eaux de lavage, l
déchets de laine, les poils et les carcasses d'an
maux, le poisson, le varech, les débris dans
dé molition des maisons etc.

Qu'est-ce que le phosphate ?

Le phosphate est un engrais qui, plus ployé, rendra de grands services en agricul-e.

Est-il préférable au fumier ?

R. Non, parcequ'il ne contient que deux tières fertilisantes, la chaux et l'acide phos-orique, tandis que le fumier contient en outre ux autres principes, l'azote et la potasse.

Q. *Quel est le meilleur temps pour disposer s engrais ?*

R. La température joue un grand rôle dans la sposition des engrais, suivant qu'elle est sèche pluvieuse. On s'accorde généralement à connaître qu'il vaut mieux mettre le fumier r les champs après la coupe des foins.

CHAPITRE NEUVIÈME.

Systèmes de rotation.

Q. *Qu'entendez-vous par système de rotation ?*

R. Il est évident que l'on ne peut impuné-ment semer chaque année dans le même terrain a même plante. De là pour tout bon cultiva-eur la nécessité de partager sa terre en parties l'une égale étendue, dans chacune desquelles il

fera successivement une culture différente. (ce que l'on appelle système de rotation. Cha division du champ porte le nom de *sole*.

Q. *Qu'appellez-vous jachère ?*

R. On dit qu'une terre est en jachère qu on la laisse reposer.

Q. *Pouvez-vous donner un système de r tion ?*

R. Je prends, par exemple, un systèm rotation de dix années. Je partage ma terr dix parties d'une égale étendue et je pro ainsi :

1° La première année, plantes sarclées, co patates, navets, carottes, blé-d'inde etc. ;

2° Deuxième année, blé ou orge avec gr de mil et trèfle ;

3° Deux ou trois ans de prairies, suivan qualité du sol ;

4° Deux ou trois années de paturage ;

5° Une année ou deux de céréales, blé, o seigle ou avoine, me donnant bien de ga cependant que le même grain ne revienne deux années de suite dans le même champ.

Q. *Que faites-vous ensuite ?*

R. Je reviens à la culture des plantes sarc

i est la base de tout bon système de culture our commencer une nouvelle rotation.

Q. *Pourquoi dites-vous que la culture des lantes sarclées est la base de tout bon système e culture ?*

R. Parce que cette culture demande des umures abondantes, des labours profonds, des arclages et des rechaussages, toutes choses qui meublissent et améliorent le sol.

Q. *Peut-il y avoir des systèmes de rotation lus courts que dix années ?*

Sans aucun doute. Ceci dépend de la nature lu sol, de la proximité d'un grand marché et les spéculations du propriétaire.

Q. *Expliquez-vous par un exemple !*

Par exemple, la production du lait, du beurre, du fromage, l'élevage des animaux, le voisinage d'une fabrique de sucre de betteraves etc., sont autant de circonstances qui recommandent des modifications dans un système de culture.

CHAPITRE DIXIÈME.

Destruction des mauvaises herbes.

Q. *Les mauvaises herbes sont-elle nuisibles à la culture ?*

R. Les mauvaises herbes sont un fléau po culture et sont très-difficiles à détruire.

Q. *Connaissez-vous un moyen de les truire ?*

R. On peut recommander comme très-effi la méthode suivante : Il faut d'abord prendr soin minutieux des grains que l'on doit me en terre, les bien cribler et les nettoyer de t sorte, qu'ils se trouvent dégagés de toutes au graines nuisibles. Il est aussi indispensa comme on l'a dit plus haut, de prendre bien des engrais, afin que la décomposition se fass que les mauvaises graines qui s'y trouvent so détruites par le fait même de cette décom sition. Voilà ce que l'on peut appeler les préc tions préventives.

Q. *Que faut-il faire ensuite ?*

R. A l'automne, un bon labour et un hersa assez profond, si le sous-sol le permet. racines viennent alors à la surface et aur encore le temps de reverdir ainsi que les grai de germer avant les froids. Se trouvant ai exposées à la surface du sol, aux fortes gelées en germination, il est évident qu'elles périro Au printemps suivant, nouveau labour. Il bien entendu qu'après le labour de l'automne,

us autres labours, il faut enlever le mieux ossible toutes les mauvaises herbes que l'on ourra avoir sur le travers, faire également un on hersage dans le même sens à la herse ronde, repassé au *bouleverseur*, instrument spécialement destiné à cet usage.

Q. *Qu'arrive-t-il alors?*

R. Il arrive que la terre, après cette opération, st tellement bien ameublie, que l'on peut facilement enlever toutes les racines sans crainte de es casser. Ce morceau devra être semé en atates, pois ou sarrazin. Le printemps suivant, e champ est prêt à recevoir le grain que l'on ésire y semer ; mais il est à propos de ne pas le semer trop fort, afin de permettre au trèfle rouge et au mil que l'on sème en même temps de bien s'emparer du sol. Le rouleau est passé sur le tout.

L'année suivante, on laisse en foin. Si le cultivateur a l'intention de continuer en foin pendant quelques années, il est nécessaire d'y mettre de l'engrais après la fenaison, surtout quand le foin commence à perdre de sa force.

Cette méthode, bien suivie, est un moyen efficace de détruire les mauvaises herbes.

CHAPITRE ONZIÈME.

De la culture du trèfle.

Q. *La culture du trèfle est-elle importante*

R. Comme on l'a dit plus haut, la culture trèfle est une des bases de l'agriculture da notre province.

Q. *Pourquoi ?*

R. Parce que le trèfle prend sa nourriture l'intérieur du sol et s'enfonce d'autant plus pr fondément, qu'il a plus besoin de l'aller cherch loin, ce qui utilise une matière inerte, enfou dans le sous-sol. Il opère ainsi un véritab labour de défoncement dans ce sous-sol, y pui toutes les substances nutritives, qu'il livre en suite aux plantes en leur donnant une vie nou velle, ce qui leur permettra de produire pendan plusieurs années sans épuisement.

Q. *A quelles terres convient la culture du trèfle ?*

R. La culture du trèfle convient à la plupart des terres, pourvu qu'elles soient préparées en conséquence et que cette plante trouve dans le sol l'engrais dont elle a besoin pour se déve-lopper.

Q. *La culture du trèfle a-t-elle d'autres avantages ?*

R. Outre que le trèfle est une excellente nourriture pour les animaux, il a de plus les avantages de trouver des substances qu'aucune autre plante ne saurait utiliser, il préserve le mil contre la gelée et il est un bon destructeur des plantes nuisibles.

Q. *Comment peut-on produire la graine de trèfle ?*

R. On coupe la seconde pousse, on passe ce trèfle dans le moulin à battre autant de fois qu'il est nécessaire et on sème avec la balle.

CHAPITRE DOUZIÈME.

Les semences.

Q. *Est-il important de bien choisir ses grains de semences ?*

R. Il est de la plus haute importance de bien choisir ses grains de semences, autrement le cultivateur s'expose à jeter inutilement dans le sol une partie de sa semence qui aurait été mieux utiliser à la nourriture des animaux.

Q. *Quelles sont les meilleures graines ?*

R. Etant donné à toutes les graines la faculté

de germer, les plus grosses sont les meilleu
parce qu'elles demandent moins de chale
moins d'humidité, moins de circonstances fa
rables pour germer et soutenir la vie des plan
auxquelles elles donnent naissance. Ces grai
doivent être aussi parfaitement mûres et p
vieilles plus de deux années ; car, passé ce
époque, elles meurent généralement.

Q. *Vaut-il mieux récolter soi-même ses grai de semence ?*

R. L'usage de récolter soi-même ses grai de semence devrait devenir général, parce qu la graine de semence du commerce, outre l falsification qui se pratique dans certains quartiers sur une grande échelle, n'offre pas de garanties suffisantes ; l'expérience l'a prouvé.

Q. *Connaissez-vous un moyen facile de constater la faculté germinative des grains d semence ?*

R. Tout le monde ne pouvant faire usage de verres grossissants pour faire cette expérience, on peut se servir du moyen suivant : Prenez au hazard 100 grains de blé ou d'avoine, etc., etc. mettez ces 100 grains sur un morceau de flanelle toujours humecté d'eau tiède et à la chaleur. Vos grains germeront bientôt et vous verrez

combien de grains par cent pourront lever. Si 50 grains germent sur 100, cela veut dire que vous devez semer deux minots là où vous étiez disposé à ne mettre qu'un minot.

Q. *Connaissez-vous un moyen de trier le grain de telle sorte qu'il soit possible de n'employer que celui propre à la semence ?*

R. On se sert pour arriver à ce résultat de cribles séparateurs. Au moyen de cette machine, on sépare et on tire même les différentes graines. Comme l'emploi de cet instrument demande une certaine pratique, il devrait y avoir, dans chaque paroisse, une personne qui fit une spécialité de ce travail, surtout là où il existe des cercles agricoles. La chose se pratique déjà dans un certain nombre de paroisses et on paie de cinq à dix cents par minot pour ce nettoyage.

Q. *Quelle est la première condition pour obtenir une bonne semence ?*

R. C'est de cultiver les plantes dans le sol qui leur conviennent le mieux naturellement. Ainsi un sol qui possède les qualités particulières et la richesse nécessaire pour produire telle ou telle plante doit être choisi pour récolter la semence. On conseille aux cultivateurs de s'assurer celle-ci dans les terres nouvellement défri-

chées, parce qu'elles sont plus chaudes, plus ductives et que le grain y mûrit en moins temps.

Q. *Beaucoup de cultivateurs changent souvent de semences, doit-on conclure de là que les plantes dégénèrent par le fait qu'elles sont cultivées sur la même ferme ?*

R. Si ces plantes perdent ainsi leurs bonnes qualités, ceci n'est pas dû à la nature même de la plante ; mais à des causes étrangères que l'on peut résumer ainsi : 1° la culture répétée de la même plante sur le même sol ; 2° la négligence dans le nettoyage et le triage ; 3° la nature défectueuse du sol ; 4° la négligence dans la culture ; 5° l'influence d'un climat moins avantageux.

Q. *Quelles sont les précautions à prendre pour les semences importées de climats différents ?*

R. Les plantes qui viennent du nord mûrissent plus vite et peuvent être par conséquent semer plus tard, tandis que celles qui viennent du sud sont moins précoces. On doit donc les semer les premières, afin qu'elles aient le temps de mûrir. Règle générale, les plantes importées, soit du sud, soit du nord, perdent peu à peu

urs propriétés particulières, ce qui se produit ependant d'une manière lente et graduelle, de orte qu'on peut profiter de leurs qualités particulières sans les changer deux ou trois années.

Q. *Peut-on les acclimater ?*

R. On peut les acclimater et surtout les améliorer en pratiquant la *sélection*, mot qui veut dire *choix, triage*. Ainsi donc, on choisit les graines les plus parfaites ou les plantes qui correspondent le mieux au but qu'on se propose, afin de leur faire produire la semence.

CHAPITRE TREIZIÈME.

De la culture du blé.

Q. *Serait-il possible de cultiver dans nos campagnes de Québec tout le blé dont nous avons besoin pour la consommation ?*

R. Il serait très-possible et très-avantageux de cultiver tout le blé dont nous avons besoin dans la province de Québec (1)

---

(1) Nous empruntons cette opinion — qui est la nôtre du reste — et les renseignements qui vont suivre, à M. Ed. Barnard, l'éminent directeur du *Journal d'Agriculture*.

Q. *Sur quoi basez-vous cette opinion ?*

R. Sur toutes les bonnes terres, le trèfle v partout à la perfection. Dans toutes les paroi il se rencontre de ces terres à trèfle. Or, c plante étant une des bases de toute bonne cult comme nous l'avons déjà dit, il s'en suit que n avons ainsi les premiers éléments de la cult du blé et l'assurance qu'elle donnera de l résultats.

Q. *Comment procèderiez-vous ?*

R. Je prendrais une pièce de terre qui au donné l'année précédente une bonne récolte trèfle. Dès le petit printemps, je la labourer

Q. *Que feriez-vous ensuite ?*

R. Ensuite, je sèmerais 150 lbs. de superph phate de Capelton.

Q. *Qu'entendez-vous par superphosphate*

R. J'entends un engrais chimique fabriqu Capelton, qui se vend $1.25 les cent livres.

Q. *Continuez votre démonstration ?*

R. Dès que la terre pourrait se herser av avantage, je sèmerais du blé hâtif, aussi be et aussi net que possible, en ayant soin de saumurer au préalable. Il serait à désirer q

l'imbibe aussi de vitriol, afin de détruire les ermes de maladie, les œufs d'insectes, etc.

Q. *Qu'entendez-vous par vitriol ?*

R. L'huile de vitriol est de l'acide sulfurique ppelée vulgairement *eau forte.*

Q. *En quelle quantité semez-vous votre blé ?*

R. Je le sème à raison de 2 à 3 minots à arpent.

Q. *Que faites-vous ensuite ?*

R. Je herse avec le plus grand soin.

Q. *Pourriez-vous pratiquer autre chose ?*

R. Ma terre étant bien ameublie, si je veux aire de la prairie, je n'aurai qu'à semer des raines fourragères.

Q. *Quand votre terre sera bien ameublie et votre grain parfaitement enterré, que ferez-vous ?*

R. Dès que mon grain sera bien enterré, il me faudra tasser la terre de façon qu'il soit impossible d'y enfoncer pas même de deux lignes.

Q. *Comment y arriverez-vous ?*

R. En passant un rouleau très-lourd, et en le chargeant même, s'il n'est pas suffisamment pesant.

Q. *Pourquoi tasserez-vous ainsi la terre*

R. Pour deux raisons : 1° pour conserver a racines la fraîcheur nécessaire ; 2° pour pêcher les vers de traverser trop facilement terre.

Q. *Qu'arriverait-il si les vers y pénétraien*

R. Ils mangeraient ma semence ou les pla que je voudrais récolter.

Q. *Pensez-vous qu'une culture faites da ces conditions rapporterait beaucoup ?*

R. Il n'est pas exagéré de prétendre qu'u telle culture donnerait en moyenne au moi vingt minots de blé à l'arpent.

Q. *Comptez-vous récolter ainsi autant tout les années ?*

R. Il est possible que je ne récolte pas autan chaque année ; mais l'insuccès ne devra pas m décourager.

Q. *Pourquoi ?*

R. Parce qu'en cultivant comme il a été dit ci-haut, sur une période de cinq années, j'arriverai certainement, avec l'aide de la Providence et mon travail, à atteindre cette moyenne de vingt minots par année par arpent.

Q. *Le cultivateur doit-il attaché une grande importance à la culture du blé ?*

R. Le cultivateur de la province de Québec ne saurait apporter trop d'importance à la culture du blé.

Q. *Pourquoi cela ?*

R. Parce que si nous arrivions à récolter le blé nécessaire à notre consommation, nous garderions chez nous les millions que nous envoyons à l'étranger pour acheter la fleur dont nous avons besoin.

Q. *Croyez-vous qu'il est possible de récolter en blé, dans notre province, ce qui est nécessaire à notre consommation ?*

R. Les agronomes les plus autorisés de notre province l'assurent avec certitude.

Q. *Pourquoi nos cultivateurs ne l'ont-ils pas fait jusqu'à ce jour ?*

R. Faute de connaissances suffisantes en agriculture.

Q. *L'importation du blé nous coûte donc beaucoup d'argent par année ?*

R. On calcule que l'importation du blé dans la province de Québec, sous ses diverses formes, nous coûte plus d'un million de piastres par année.

Q. *Pourriez-vous nous donner un chiffre plus exact ?*

R. Dans la seule année 1889, la province de Québec a importé des Etats-Unis, pour sa consommation, de la fleur au montant de $750,000, sans compter tout ce que nous avons fait venir du Manitoba. Si nous avions eu la sagesse et le courage de cultiver nous-mêmes notre blé, cet argent serait resté au pays et aurait aidé à la fortune publique.

CHAPITRE QUATORZIÈME.

Les prairies.

Q. *Quel est le meilleur moyen d'améliorer les prairies ?*

R. C'est la culture du trèfle qui permet en même temps de procurer aux animaux de l'herbe fraîche tout l'été.

Q. *Ce trèfle doit-il être coupé ?*

R. Il serait bon de le couper vers la mi-juillet chaque année. On l'emploiera alors pour les silos.

Q. *Connaissez-vous un autre moyen d'augmenter le revenu d'une prairie ?*

R. Un excellent moyen d'augmenter le revenu d'une prairie, c'est l'épandage du plâtre ; mais il est nécessaire de l'employer dans une juste proportion. Si la couche est bien mince, le plâtre se décompose facilement sous l'action de l'air et de l'humidité, alors il améliore le sol. Si, au contraire, la couche est épaisse, il reste à son état normal et rend le sol stérile au lieu d'en augmenter la fécondité.

Q. *Dans quelle proportion doit-on employer ce plâtre ?*

R. Une juste moyenne est d'en répandre un minot à l'arpent.

Q. *La première année qu'un champ est semé en trèfle, doit-on y laisser pâturer les animaux?*

R. Il ne faut pas mettre d'animaux dans un champ la première année qu'il est semé en trèfle, parce que la nature demande pour cette plante toute une année pour préparer la récolte de l'année suivante. Si on agissait autrement, la racine n'aurait pas le temps de se fixer au sol.

Q. *Comment feriez-vous une prairie ?*

R. Je suppose une terre non encore épuisée où une terre neuve, engraissée et labourée à l'automne. Dès le printemps, je sèmerais des pois, des lentilles ou de l'avoine, que je herserais

de mon mieux. Avant le dernier coup de herse, je sèmerais environ 10 lbs. de trèfle et deux gallons de mil par arpent, que je roulerais ensuite et tasserais drû. Si le terrain était pauvre, aussitôt la levée des graines de trois pouces, je mettrais une couche de fumier à raison d'une vingtaine de voyages par arpent. Vers la mi-juillet, alors que l'avoine et les lentilles sont passées fleur, je faucherais lès pois, les lentilles et l'avoine pour remplir mon silo. En fauchant, il serait facile de constater que le trèfle est déjà très-beau. Mais comme on l'a dit tout à l'heure, il ne faudrait pas y mettre d'animaux cette année-là.

Q. *Combien doit-on conserver d'étendue en pacages et en prairies ?*

R. Sur une ferme bien tenue, les pacages et les prairies doivent former au moins la moitié en étendue. Les pacages succédant aux prairies devraient former au moins un tiers de l'étendue cultivée.

Q. *Que fait-on des bouses de vaches dans les pacages ?*

R. Les bouses de vaches et les crottins doivent être étendus au moins une fois par saison.

Q. *Quel est le plus grand ennemi des prairies ?*

R. C'est la gelée.

Q. *Comment peut-on combattre la gelée ?*

R. 1° En bien égouttant le sol ; 2° en coupant les prairies par des clotures. Celles-ci feront amasser la neige et alors le sol sera à l'abri de la gelée.

Q. *Ce dernier moyen ne présente-t-il pas des inconvénients ?*

R. D'abord un grand nombre de clotures fait perdre du terrain, puis ensuite c'est un embarras pour faire des labours de travers.

Q. *N'a-t-on pas trouvé un moyen de surmonter ces obstacles ?*

R. On a imaginé de substituer à ces barrages, des clôtures portatives fabriquées avec de la broche et de la latte que l'on pose l'automne et que l'on enlève le printemps. Cette sorte de cloture n'est pas dispendieuse et peut se fabriquer à la maison avec un métier à tisser ordinaire.

CHAPITRE QUINZIÈME.

Les silos.

Q. *Vous avez prononcé tout à l'heure le mot silo. Veuillez nous dire ce que c'est et son utilité?*

R. Par suite de nos longs mois d'hiver, les vaches étant tenues à l'étable au fourrage [illegible] ;, il s'ensuit que la fabrication du beurre est totalement arrêtée où à peu près jusqu'à la saison nouvelle. Or les agronomes, les hommes qui s'occupent d'étudier l'agriculture, se sont demandés s'il n'y aurait pas un moyen de conserver en hiver du fourrage vert, et après bien des recherches, ils sont arrivés à trouver l'ensilage, qui est appelé à créer une véritable révolution dans l'industrie laitière.

Q. *Pourez-vous donner la description à ... silo et la manière de le construire?*

R. Je suppose que j'ai à hiverner cinq vaches, deux chevaux, des pores etc. Voici comment j'opère dans la construction de mon silo. Dans un coin de ma grange donnant sur l'étable, je place des madriers de 9 pcs. de large sur 3 d'épaisseur, de 2 pds. en 2 pds. de la sole à la sablière, de façon à laisser un espace libre de 9 pcs entre l'entourage de la grange et l'effleure-

ment des madriers à l'intérieur. Je fais ensuite une charpente semblable sur les deux autres côtés d'un carré de 10 pds. de face.

Ma charpente ainsi faite, j'entoure de madrier en madrier, à joints perdus, de manière à ménager ma planche, les côtés extérieurs non entourés. L'entourage de l'étable et celui de la grange donnant deux côtés d'entourés à l'extérieur, je n'ai pas à m'en occuper. J'entoure ensuite les deux autres côtés extérieurs sur le travers, et non de haut en bas de la planche ; j'entoure de même l'intérieur. Il n'est pas nécessaire d'embouveter la planche. J'emplis l'espace de 9 pcs. entre les deux parois, de bran de scie, de tan ou même de terre ordinaire. Il ne serait pas inutile non plus de mêler un minot de chaux vive par 10 minots de bran de scie ou de terre, afin d'empêcher la vermine d'y pénétrer. Si je fais ainsi de bas en haut, mon silo est prêt. Je le suppose de 12 pds. de hauteur sur 10 pds. de face à l'extérieur. Je n'ai plus ensuite qu'à en chausser l'intérieur et l'extérieur jusqu'à demi sole, de façon que l'air ne puisse pénétrer par en-dessous. Il est bien entendu que l'eau ne doit pas venir dans la grange. S'il en était autrement, il faudrait tout d'abord égoutter.

Q. *Comment pénétrez-vous dans votre silo ?*

Du côté donnant sur le passage de l'étable ou ailleurs, on menage une ouverture entre deux madriers. Cette ouverture peut avoir environ 3 pds. de hauteur, ce qui donne 21 pcs. de largeur entre deux madriers. On pourrait aussi superposer des portes de la manière suivante : la première au-dessus de la sole, la seconde à 3 pds. de la première et la troisième immédiatement sous la sablière. Ces ouvertures sont de simples trous que l'on bouchera avec des planches, en ayant bien soin de clouer solidement et de remplir les vides entre les planches, afin que l'air n'y pénètre pas, autrement l'ensilage à l'entour des trous pourrirait.

Q. *Que mettez-vous dans ce silo ?*

R. Du foin vert, du blé-d'inde, du trèfle, de la luzerne, de la paille en y mêlant quelques livres de tourteau de coton qui ne coûte qu'un cent et demi la livre. Avec ce fourrage, on produira autant de beurre l'hiver que l'été.

Q. *Comment chargez-vous votre silo ?*

R. Il est préférable de hacher d'abord les diverses substances qui doivent entrer. Puis ensuite, je mets une couche d'environ trois pieds d'épaisseur ; je foule et je laisse chauffer jusqu'à

130° Fah. Pour ce faire, je me sers d'un petit thermomètre qui ne coûte que 30cts. Il serait même à désirer que j'en aie deux, afin de vérifier s'ils sont corrects. Je suis le même procédé pour une nouvelle couche de 5 pds., et ainsi de suite jusqu'à ce que le silo soit rempli.

CHAPITRE SEIZIÈME.

Soin du bétail?

Q. *Qu'entendez-vous par tête de gros bétail ?*

R. J'entends un cheval, un bœuf ou une vache, cinq moutons ou quatre cochons. Ainsi sur une terre ou ferme de 84 arpents en superficie, en bon état de culture, il faut au moins 21 têtes de gros bétail. Dans un état de culture plus avancée, cette ferme en nourrirait d'avantage.

Q. *Quelles règles doit-on observer dans la construction des bâtisses d'une ferme ?*

R. Les principales règles à observer sont les suivantes : 1° que chaque animal ait l'espace suffisant ; 2° la facilité du service du bétail pour la distribution du fourrage et de l'eau ; 3° que ces bâtisses soient bien aérées ; 4° qu'il y ait des petites rigoles pratiquées dans les pavés pour

l'écoulement des urines dans un réservoir commun.

Q. *La propreté est-elle nécessaire au soin des animaux ?*

R. La plus exquise propreté est absolument nécessaire pour la bonne conservation des animaux. Le cultivateur de progrès étrille même son bétail comme ses chevaux.

Q. *Combien y a-t-il de manière de nourrir le bétail ?*

R. Il y a trois manières de nourrir le bétail : 1° lui donner des plantes, racines, comme les rabioles, les betteraves à vaches, les carottes, etc. etc ; 2° l'ensilage ; 3° le trèfle, que l'on peut mettre aussi en silo quand il est coupé vert. Il donne une nourriture très-nutritive, la moins coûteuse, la plus productive puisque l'on récolte souvent au-delà de trois cents bottes à l'arpent.

Q. *Comment employez-vous la paille avec le trèfle ?*

R. L'expérience suivante a été faite et elle a très-bien réussi : Dans un endroit quelconque, dans une tasserie, par exemple, on dépose ce fourrage par rangs à raison de 8 pcs. de paille pour 2 pcs. de trèfle en prenant garde de ne pas *piloter*.

Q. *Comment employez-vous l'ensilage ?*

R. Un repas par jour aux animaux est suffisant, surtout si l'on veut tirer parti des gros fourrages. Matin et soir, on donne une nourriture sèche.

Q. *Cette nourriture est-elle profitable ?*

R. Sans aucun doute. La santé des animaux est meilleure, ils sont plus gras, et comme il a été dit plus haut, les vaches donnent du lait tout l'hiver. Avec le contenu d'un silo de 12 pds carrés et de 15 pds. de hauteur, rempli avec la récolte en blé-d'inde d'un arpent et demi de terrain ordinaire, on peut nourrir quinze vaches, un repas par jour, pendant quatre mois et demi.

Q. *Est-il économique de hacher le fourrage ?*

R. En hachant son fourrage, le cultivateur sauvera au moins le tiers de sa dépense.

Q. *Est-il bon de faire tremper le fourrage dans l'eau chaude ?*

R. Oui, mais il ne faut pas le donner aux animaux plus que tiède. Si l'eau était plus chaude, elle les affaiblirait et ils contracteraient plus facilement des maladies parce qu'ils seraient plus sensibles aux courants d'air de l'étable.

Q. *Avec quoi hache-t-on le fourrage ?*

R. Avec un instrument nommé hache-paille que l'on peut se procurer à bon marché.

Q. *Quelle est la quantité à donner aux animaux ?*

R. Un demi minot de foin et de paille hachés, trempés dans l'eau chaude par repas suffit.

Q. *L'ensilage peut-il se donner à d'autres animaux que les bêtes à cornes ?*

R. L'ensilage est excellent pour les poulains les chevaux qui ont peu d'ouvrage à faire. Avec un silo à bon marché, on peut aussi hiverner en bon état une dizaine de porcs.

CHAPITRE DIX-SEPTIÈME.

De la laiterie.

Q. *Qu'entendez-vous par industrie laitière ?*

R. J'entends l'exploitation du lait de la ferme par la fabrication du beurre et du fromage.

Q. *Cette industrie est-elle très-importante ?*

R. En agriculture, cette industrie, pour la province de Québec, est une question d'avenir ; nous ne pouvons donc y apporter trop d'attention.

Q. *Nos beurres sont-ils appréciés à l'étranger ?*

R. Nos beurres n'ont aucune réputation à l'étranger, en Angleterre, par exemple, parce que la fabrication et l'empaquetage en sont défectueux.

Q. *Devons-nous désespérer de l'avenir sous ce rapport ?*

R. Non ; il suffit pour nous de travailler à réformer notre mode de fabrication et nous trouverons certainement à placer nos produits.

Q. *Connaissez-vous la manière de faire du bon beurre ? Si oui, dites ce que vous en savez en tant qu'il s'agit des laiteries privées ?*

R. La laiterie doit être tenue bien propre, sans y mettre autre chose que le lait, parce que celui-ci prend facilement les mauvaises odeurs ; le bon choix de la baratte ou moulin à beurre est aussi important. Cette baratte sera construite en bois de pin, et à révolution, c'est-à-dire tournante, et les parois bien jointes.

Q. *Voilà pour la machine à beurre ; parlez-nous maintenant de la fabrication ?*

R. Après avoir constaté que la crème est dans de bonnes conditions de température, vous la

mettez dans la baratte, un peu moins que la moitié de la capacité de celle-ci ; car on n'y gagne rien à essayer de faire du beurre avec une baratte trop remplie. Vous cessez de baratter quand le beurre se forme en petits grains et que le lait de beurre s'échappe facilement. Il ne faut baratter ensuite que pour faire sortir le lait de beurre, arrêtant à chaque évolution (tour) de l'instrument, avec précaution, pour constater si l'opération est avancée. Quand le lait de beurre est tout retiré, remplacez-le par de l'eau froide ou de la saumure. Laissez-le ainsi dans l'eau froide, sans l'agiter, jusqu'à ce qu'il soit assez froid et assez consistant pour qu'on puisse le travailler. Si la première eau ne le refroidit pas suffisamment, remplacez-là par de la fraîche. Votre beurre étant suffisamment refroidit, que ce soit dans la première ou dans la seconde eau, fermez la barette et barattez-le ainsi dans l'eau. Cette eau est ensuite enlevée ainsi que le lait de beurre, et vous recommencez l'opération, c'est-à-dire que vous remettez de l'eau froide et que vous barattez de nouveau. Cette opération est répétée jusqu'à ce que l'eau, quand vous la retirer, ne garde aucune trace de lait de beurre. Votre beurre est alors prêt à être salé.

Q. *Comment procédez-vous pour bien saler le beurre.*

R. Ayez prêt un vaisseau rempli de saumure froide et forte, pour le lavage final, vous la verserez dans la baratte et laissez y séjourner le beurre un court espace de temps, disons de dix à quinze minutes, donnant quelques tours dans l'intervalle, et enlevez ensuite cette saumure. Si celle-ci reste claire, le lavage est parfait.

Le beurre est maintenant en partie salé, ou en d'autres termes, il est saumuré. S'il est besoin d'y ajouter du sel, employez du sel fin passé au tamis (sas) et mêlez-le bien avec le beurre. On peut facilement arriver à ce résultat en choisissant le moment où les grains de beurre sont froids et consistants, en barattant un tour en avant, un tour en arrière ; ou encore le beurre peut être travaillé dans un vaisseau et salé en le battant. Si vous avez beaucoup de beurre à saler en même temps, il vaut mieux se servir de la baratte. Ne vous pressez pas trop ; mais donnez le temps au sel de se dissoudre et de se mélanger avec le beurre. Quand le sel est bien dissous et mêlez avec le beurre, barattez-le de nouveau, lentement. Il se forme alors en masse compacte et le surplus de saumure s'en

échappe. Si ces diverses opérations ont été suivies, le beurre est bien fait et il ne demande plus qu'un peu de travail.

En le mettant en tinettes, ainsi en masse compacte, il ne faut pas faire les rangs trop épais. Une épaisseur de trois pouces suffit.

Q. *Ne peut-on pas conserver le beurre en grains dans une tinette ? Comment procédez-vous ?*

R. Au lieu de terminer le beurre, après l'avoir soigneusement lavé en pain, on le met dans une tinette bien propre, qui ne doit pas servir à un autre usage, et on l'y conserve en grains et sous la saumure jusqu'à ce qu'il y en ait assez pour remplir toute une pleine tinette. A ce moment, après avoir bien mélangé ce beurre en grains, toujours dans la saumure, on l'en retire et on le travaille avec soin, en y mettant le complément requis de sel, et on a ainsi une tinette de beurre de couleur, de saveur et de qualité identiques. Si la saumure est forte, il n'est pas besoin d'y ajouter du sel. Il faut prendre le soin rigoureux de bien égaliser le dessus de la tinette, de couvrir le beurre avec du coton ou toile à beurre taillé en rond, et de couvrir ce coton d'une

couche de sel d'un quart de pouce d'épaisseur. (1)

Q. *Doit-on apporter un certain soin au lavage de la baratte ?*

R. Sans aucun doute. Il faut d'abord la rincer avec de l'eau froide pour enlever les parcelles de beurre qui tiennent aux parois, et ensuite baratter avec de l'eau bouillante. S'il est bon d'essuyer l'extérieur et les bords de la barratte avec un linge, il faut bien se garder d'en faire autant pour l'intérieur ; il est nécessaire de le laisser sécher exposé à l'air. La baratte conserve ainsi son poli pendant plusieurs année.

Q. *Est-il important de bien soigner l'empaquetage du beurre ?*

R. Il est de la plus haute importance de bien soigner l'empaquetage du beurre si l'on veut qu'il soit bien vendu sur le marché. Comme exemple, on peut citer les vieux pays, la Normandie et la Bretagne notamment, qui four-

---

(1) J'ai puisé mes renseignements, pour la première partie de ce travail sur la fabrication du beurre, dans le "Lynch's Scientific Dairy Practice" ; pour la seconde, je les dois à la courtoisie de M. J. de L. Taché, une autorité en fait d'industrie laitière.

nissent le beurre aux familles de l'aristocratie anglaise précisément parce que ce beurre présente, par la manière dont il est empaqueté, une apparence des plus attrayantes. Par sa qualité il n'est pas supérieur aux beurres fins des autres pays.

Comment doit-on procéder à l'emballage ?

La matière première pour la confection des tinettes, est d'une importance majeure. Ici on se sert avec avantage de tinettes dont l'ouverture est plus large que le fond et pourvues d'un couvercle ample que l'on fixe ordinairement au moyen d'étroites bandes de ferblanc. Cette tinette, d'une contenance de 25 à 70 lbs., est faite à douelles et se vend à des prix raisonnables. Depuis deux ou trois ans, on vend aussi une doublure en ferblanc qui s'adapte à la tinette spécialement destinée au commerce d'exportation, ce qui empêche le beurre de prendre cette teinte bleue que l'on remarque si souvent.

Les tinettes bien faites doivent être étanches et garder leur saumure, ce qui permet de conserver le beurre en meilleur état. D'ordinaire on se sert pour leur confection d'épinette, qui est un bois excellent ; mais le pin serait préférable, s'il n'était pas aussi rare. Il faut couper le bois qui

sert de matière première dans une saison propice pour les tinettes qui reçoivent le beurre à nu, sinon, par son contact avec un bois qui aurait encore sa sève, il se gâterait facilement.

On emploie aussi pour l'exportation des boucaut ou barils qui contiennent à peu près 100 lbs.

Les cultivateurs qui transportent dans les chaleurs du beurre en pains à la ville, feraient bien de le recouvrir d'un linge mouillé avec de l'eau froide, afin de le tenir frais. A mesure que les rayons du soleil le réchauffent, il pourrait le mouiller de nouveau et ils conserveraient ainsi leurs produits dans une fraîcheur salutaire.

CHAPITRE DIX-HUITIÈME.

Incubation artificielle.

Q. *Qu'entendez-vous par incubation artificielle ?*

R. Par incubation artificielle, j'entends une industrie nouvellement implantée dans le pays, quoique connue depuis longtemps dans les vieux pays et même aux Etats-Unis, qui consiste à faire couver et éclore des œufs de poules, de canards, etc., par le travail d'une machine que l'on appelle *incubateur.*

Q. *Pouvez-vous donner une idée de cette machine ?*

R. C'est une espèce d'armoire entourée de réservoirs dans lesquels on tient de l'eau chaude. Dans l'intérieur de cette armoire, sont disposées des tiroirs sur lesquels sont posés les œufs. Ceux-ci prennent de 20 à 28 jours, suivant que ce sont des œufs de poules ou de canards, avant d'éclore.

Q. *Faut-il beaucoup de soin pour faire fonctionner avec avantage cette machine ?*

R. Il faut maintenir une température égale, de 100 à 102° de chaleur, Far., et tourner les œufs matin et soir. Après la première semaine et après la seconde, il est indispensable de les mirer, afin d'enlever ceux qui sont infertiles.

Q. *Cette industrie est-elle payante ?*

R. Sans aucun doute que cette industrie, quand elle sera mieux connue et plus étudiée, deviendra payante.

Q. *Quel soin faut-il donner aux volailles pour les engraisser ?*

R. L'engraissement des volailles doit se faire promptement, sinon, leur santé s'altère et elles profitent peu. De dix jours à deux semaines suffisent. On conseille de donner trois repas

par jour : le matin, des patates bouillies et de la farine de blé-d'inde mêlées, à midi de l'avoine et du blé moulus avec du riz bouilli, le soir du blé-d'inde entier. Pour les canards, on ajoute un peu de viande et du vert.

Q. *L'élevage des canards est-il plus avantageux que celui des poules, etc. ?*

L'élevage des canards est plus avantageux, parce qu'ils ne sont pas sujets à la vermine, sont rarement malades et peuvent endurer toute espèce de misère, quand ils sont à leur grosseur. Le prix sur le marché est toujours plus élevé que celui de la poule, etc., surtout le canard pékin.

CHAPITRE DIX-NEUVIÈME.

Divers Conseils.

Q. *Est-il nécessaire que les différentes soles ou champs soient séparées par des clotures ?*

R. La chose n'est pas absolument nécessaire. Cependant ces champs devront être marqués visiblement de manière à n'être jamais confondus les uns avec les autres. Seuls les pacages seront séparés des champs labourés et des prairies.

Les clotures à la broche sont préférables aux clotures à la cheville. Elles doivent être bien droites, le bout des piquets arrondis pour n'être

pas brisé ou fendu par la mas-e quand on les enfoncera. Afin d'éviter l'action de la gelée, il serait à désirer que les piquets fussent plantés à une profondeur de trois pieds et demi.

Q. *Le cultivateur devrait-il tenir une comptabilité ?*

R. Il serait grandement à désirer que le cultivateur tint une comptabilité agricole régulière montrant les recettes et les dépenses en argent, de sa ferme, des comptes particuliers de la vacherie, de la porcherie, de l'écurie, des diverses cultures, des améliorations foncières etc., afin de pouvoir se rendre compte des profits nets de toute l'exploitation.

Q. *Connaissez-vous un moyen d'enlever au sarrazin son amertume ?*

R. Il suffit de le passer dans un four amorti pendant une heure avant de le moudre, et cela lui enlevera ce défaut.

Q. *Est-il nécessaire de semer à époque fixe, de récolter à la même époque ?*

R. Beaucoup de nos cultivateurs malheureusement ne tiennent pas assez compte de l'état de la température. Il sème invariablement à telle époque de l'année sans s'occuper si par suite de la température il ne vaudrait pas mieux avancer ou retarder cette époque.

n les
ée, il
ntés à

omp-

e cul-
ulière
rgent,
a va-
verses
fin de
ts de

er au

morti
t cela

fixe,

reuse-
tat de
a telle
ite de
ancer